

Научная статья / Original research

УДК 001

<https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-4.791-810>

Контент-анализ журнала «Хирургия позвоночника» и его некоторые наукометрические показатели за 2018—2022 гг. как пример комплексной оценки публикаций профильного медицинского издания

Майя Анатольевна Бедулина¹✉, Александр Юрьевич Мушкин^{1, 2, 3},
Ирина Анатольевна Кирилова¹, Андрей Александрович Корыткин¹

¹Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна Минздрава России, г. Новосибирск, Россия

²Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

³Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

✉ mayyabedulina@gmail.com

Резюме

Введение. Одним из признаков современного качественного научно-практического журнала является постоянный анализ информации, представляемый им целевой аудитории. Побуждающим мотивом для проведения контент-анализа стало стремление выявить наиболее востребованные тематики статей журнала «Хирургия позвоночника», что послужит основой для дальнейшего повышения уровня наукометрических показателей журнала. Цель исследования — контент-анализ публикаций на примере узкоспециализированного научно-практического медицинского издания клинической направленности. **Методы исследования.** Выполнен сплошной анализ типов и содержания статей, опубликованных в журнале «Хирургия позвоночника» за 2018—2022 гг. **Результаты и дискуссия.** Изучены 205 публикаций, а также 332 присланные рукописи научных статей. Оценены их тематика, уровень доказательности, основные тенденции публикационной деятельности журнала, влияющие на его наукометрические характеристики и информационную востребованность для аудитории. **Заключение.** Оценка текущей работы журнала и публикуемых статей позволяет планировать дальнейшее развитие его направлений и тематик, улучшать видимость журнала в наукометрических базах данных и востребованность среди специалистов.

Ключевые слова: медицинский журнал, контент-анализ, цитирование, типы публикаций, пирамида доказательности, наукометрические показатели, импакт-фактор

Для цитирования: Бедулина М. А., Мушкин А. Ю., Кирилова И. А., Корыткин А. А. Контент-анализ журнала «Хирургия позвоночника» и его некоторые наукометрические показатели за 2018—2022 гг. как

© Бедулина М. А., Мушкин А. Ю., Кирилова И. А., Корыткин А. А., 2023



пример комплексной оценки публикаций профильного медицинско-го издания // Управление наукой и наукометрия. 2023. Т. 18, № 4. С.791–810. DOI: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-4.791-810>

Content Analysis of the Spine Surgery Journal and Some of Its Scientometric Indicators from 2018–2022 as an Illustration of a Comprehensive Evaluation of a Specialized Medical Publication's Articles

Maia A. Bedulina¹✉, Alexander Yu. Mushkin^{1, 2, 3},
Irina A. Kirilova¹, Andrey A. Korytkin¹

¹ Tsivyan Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Novosibirsk, Russia

² Saint-Petersburg State Research Institute of Phthisiopulmonology, Saint-Petersburg, Russia

³ Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia

✉ mayyabedulina@gmail.com

Abstract

Introduction. A distinguishing feature of a contemporary high-quality scientific and practical journal is its continuous analysis of information presented to its target readership. The motivation for conducting the content analysis was to uncover the most popular topics in the Spine Surgery journal, which will form the basis for further enhancement of the journal's scientometric indicators. The research aim is to conduct a content analysis of publications using a highly specialized scientific and practical medical publication of clinical focus as an example. **Methods.** A comprehensive analysis of the types and content of articles published in the Spine Surgery journal from 2018–2022 was conducted. **Results and Discussion.** 205 publications and 332 submitted scientific article manuscripts were studied. Their themes, evidence level, main trends in the journal's publishing activity that influence its scientometric features and its information demand among the audience were evaluated. **Conclusion.** Evaluating the current performance of the journal and the articles it publishes allows for planning its future development directions and themes, enhancing the journal's visibility in scientometric databases, and increasing its demand among professionals.

Keywords: medical journal, content analysis, citation, publication types, evidence pyramid, scientometric indicators, impact factor

For citation: Bedulina MA, Mushkin AY, Kirilova IA, Korytkin AA. Content Analysis of the Spine Surgery Journal and Some of Its Scientometric Indicators from 2018-2022 as an Illustration of a Comprehensive Evaluation of a Specialized Medical Publication's Articles. Science Governance and Scientometrics. 2023;18(4):791-810. DOI: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2023.18-4.791-810>

Введение / Introduction

Информационные технологии формируют современное мировосприятие, оказывая влияние на все области жизни социума и отдельного человека. В рамках научного исследования информационные технологии помогают оценить его востребованность и актуальность уже на этапе планирования, повысить эффективность научного процесса, сопоставить результаты с появляющимися публикациями и фактически в режимах online и on time получать еще недавно отсутствовавшие сведения. Основными источниками такой информации служат электронные библиотеки и информационные базы данных.

Крупнейшими международными научными информационными базами данных являются Web of Science и Scopus. Для медицинских журналов существует база PubMed, разработанная и поддерживаемая Национальным центром биотехнологической информации (NCBI) при Национальной медицинской библиотеке США (NLM) Национального института здравоохранения (NIH), содержащая более 35 млн цитат и рефератов биомедицинской литературы. Крупнейшим компонентом Pubmed является MEDLINE — база данных цитирования журнальных публикаций, имеющая в том числе многочисленные исследовательские сервисы, привязанные к контролируемой NLM терминологической номенклатуре (Medical Subject Headings (MeSH®) и индексу цитирования¹.

Крупнейшей русскоязычной электронной научной библиотекой является eLIBRARY.RU, в которой на сегодня доступны рефераты и полные тексты более 38 млн научных публикаций и патентов, включая электронные версии более 5 600 российских научно-технических журналов. На момент написания статьи в eLIBRARY.RU было зарегистрировано 75 534 журнала, из них 9 063 относятся к рубрике «Медицина и здравоохранение». 671 журнал индексируется в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) — базе данных, используемой для наукометрической оценки как отдельных авторов, так и научных изданий, выпускаемых в России и некоторых странах ближнего зарубежья. Индексация статьи в РИНЦ повышает ее видимость и цитируемость, увеличивает доступность для научного сообщества. В ядро РИНЦ, создание которого было направлено на обеспечение высокой надежности научной информации за счет включения наиболее авторитетных и высокоцитируемых журналов, входят 269 журналов. В перечень ВАК² — список изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций, представляемых на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, включены 259 журналов. Несмотря на сложный период

¹ MEDLINE, PubMed, and PMC (PubMed Central): How are they different? URL: <https://www.nlm.nih.gov/bsd/difference.html> (дата обращения: 12.03.2023); PubMed Overview. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/> (дата обращения: 12.03.2023).

² Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (по состоянию на 20.12.2022 года). URL: <https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=19&name=91107547002&f=15621> (дата обращения: 14.03.2023).

межгосударственных и информационных отношений, на сегодняшний день 168 индексируемых в eLIBRARY.RU журналов также индексируются в SCOPUS. Большая часть представленных в eLIBRARY.RU статей имеется в открытом доступе, что соответствует международным критериям Directory of Open Access Journals (DOAJ) и облегчает возможность оценки состояния отечественной науки, в том числе — сопоставление выходящих на русском языке работ с материалами зарубежных исследователей. Ограничение открытого доступа отрицательно влияет на наукометрические показатели журналов и авторов, снижая видимость статей для аудитории и их цитирование.

Научно-практический рецензируемый журнал «Хирургия позвоночника» является единственным узкоспециализированным отечественным медицинским изданием, фокусирующимся исключительно на проблемах патологии позвоночника. Журнал издается в печатном и электронном виде, публикует в режиме открытого доступа полнотекстовые статьи на русском и английском языках. Журнал включен в ядро РИНЦ, индексируется в базе данных Scopus (в 2023 г. стал соответствовать третьему квартилю — Q3), а также входит в Russian Science Citation Index (RSCI), формировавшийся на платформе Web of Science. Согласно результатам анализа наукометрических показателей рецензируемых научных изданий, входящих в Перечень ВАК, журнал «Хирургия позвоночника» включен в категорию 1 (K1)³. В 2023 г. изданию присвоена печать качества DOAJ Seal, которой удостоены лишь 10 % индексируемых изданий, демонстрирующих строгое соответствие критериям журналов открытого доступа для обеспечения видимости и воспроизводимости результатов исследований, неукоснительно соблюдающих стандарты издательских процессов. Контент-анализ выбран как первый шаг в исследовании уровня журнала. Ставилась задача определить наиболее востребованные направления внутри достаточно узкой области медицины — вертебрологии, а также статьи каких тематик чаще всего поступают, успешно проходят рецензирование, публикуются и вызывают самый большой интерес в плане цитирования. Данное исследование необходимо для продвижения научного журнала, поскольку существует потребность в статьях с наибольшим количеством цитирований и ссылок, благодаря которым повышаются наукометрические показатели самого журнала.

Для систематизированного анализа содержания статей, определения наиболее встречающихся тем, терминов и концепций в различных областях знаний рекомендуется использовать метод контент-анализа [1—5]. Среди зарубежных публикаций, направленных на углубленное изучение содержания, представления и сравнения научных показателей, проведения библиографического и наукометрического анализов, встречаются работы, где исследуются журналы и публикации медицинской тематики. Однако не все статьи, в которых приводится подобный анализ, являются идентичными.

³ Распределение журналов, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук по категориям. URL: <https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=19&name=92263438002&f=14239> (дата обращения: 19.03.2023).

В некоторых исследуются отдельно взятые журналы, проводится контент-анализ, отражающий категории, типы анализа данных, характеристики выборки и основные темы/проблемы каждой публикации; отслеживаются тенденции в количестве статей, наиболее представленных специальностях; отмечается значительное увеличение числа статей с разнообразными выборками, выявляются наиболее распространенные области содержания или рассматриваются наукометрические показатели за несколько лет⁴ [6]. В отдельных работах освещены более длительные периоды: представлены контентная и библиометрическая оценка публикаций за период до 29 лет [7] или исторический анализ тенденций типов статей, областей содержания и целевых групп населения во всех выпусках журнала за 39 лет [8]. Существуют исследования полных текстов почти полумиллиона статей, опубликованных за 200 лет, из нескольких журналов для того, чтобы получить представление об эволюции медицинской практики, языка и ценностей, что помогло бы контекстуализировать понимание изменений в медицине и медицинские убеждения с течением времени [9]. Не обнаружив подобных публикаций с анализом отечественных медицинских научно-практических журналов, мы сочли необходимым провести такое исследование.

Побуждающим мотивом для контент-анализа стало стремление выявить наиболее востребованные тематики статей журнала «Хирургия позвоночника», что послужит основой для дальнейшего повышения уровня наукометрических показателей издания.

Цель исследования — контент-анализ публикаций на примере узкоспециализированного научно-практического медицинского издания клинической направленности.

Методы исследования / Methods

Использован контент-анализ — сплошной анализ структуры и содержания статей, опубликованных в журнале «Хирургия позвоночника». Период ретроспективного отбора публикаций — ближайшие 5 лет, 2018–2022 гг.

Общими исследуемыми параметрами стали тематика материалов публикаций, их качество (уровень доказательности), а также основные открытые наукометрические показатели журнала, на основании которых можно судить об общих тенденциях и перспективах развития издания [11].

Оценка тематики опубликованных в журнале статей проведена в соответствии с направлениями современной вертебродологии: деформации, травма, дегенеративные и метаболические заболевания, опухоли и инфекционные поражения позвоночника, а анализ научной значимости публикаций — с учетом 6-ступенной пирамиды доказательности Хайнса (рис. 1), базирующейся на дизайне публикации [12].

⁴ Global Research Report — Multi-Authorship and Research Analytics. URL: <https://clarivate.com/lp/global-research-report-multi-authorship-and-research-analytics/> (дата обращения: 29.03.2023).

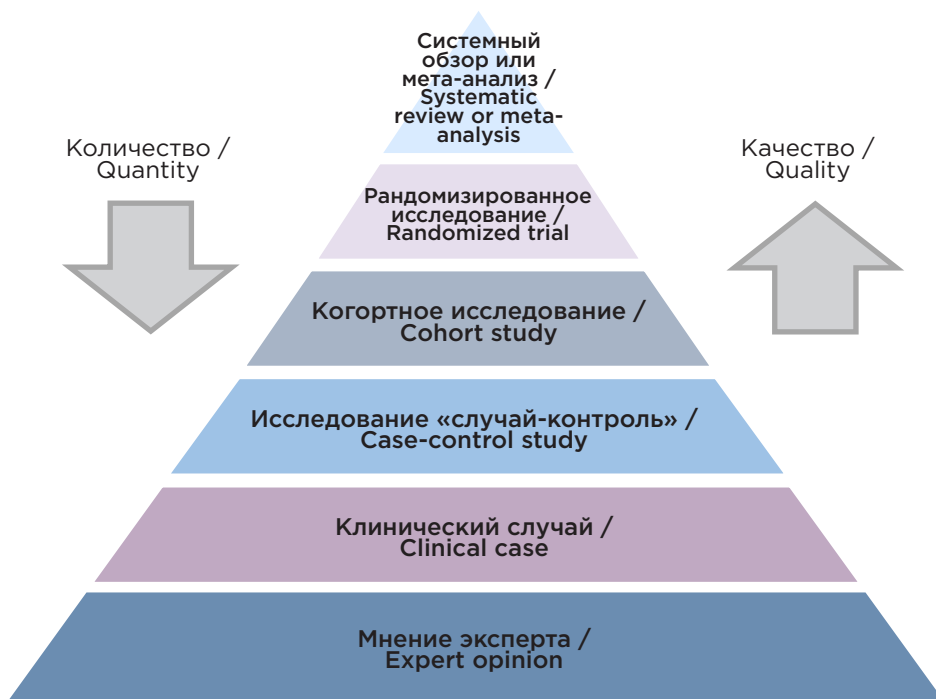


Рис. 1. Пирамида доказательности научных публикаций (пирамида Хайнса)

Fig. 1. Evidence pyramid of scientific publications (Hines's pyramid)

Источник / Source: [7].

Данный вариант пирамиды выбран как наиболее простой и доступный несмотря на то, что он неоднократно подвергался критике: качество доказательств, полученных из базирующихся на нескольких рандомизированных клинических исследованиях (РКИ) мета-анализов, порой оказывалось ниже, чем в хорошо контролируемом РКИ, причиной чего могли быть противоречащие друг другу выводы схожих по тематике РКИ. Рабочая группа по систематизации градаций качества анализа, разработке и оценке рекомендаций (Grade of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation, GRADE) разработала систему, в которой достоверность доказательств основывалась не только на дизайне, но и на других критериях исследования. Однако получившая название группы система GRADE используется в основном при разработке клинических рекомендаций [13], а уровень отдельных публикаций продолжает определять их дизайн.

Результаты и дискуссия / Results and Discussion

Тематика статей. Всего в 2018–2022 гг. в журнал «Хирургия позвоночника» поступило 332 статьи (табл. 1), опубликовано 205

Таблица 1. Тематика статей (рукописей), поступивших в редакцию журнала «Хирургия позвоночника» за 5 лет
Table 1. Subjects of articles (manuscripts) received by the Spine Surgery Journal's editorial team over 5 years

Год / Year	Коли- чество статей / Number of arti- cles	Рубрики (с учетом тематики журнала — патология позвоночника) / Categories (taking into account the theme of the journal — spinal pathology)											Не опубли- кованы / Unpublished
		Деформации позвоночника / Spinal abnormalities	Дегенеративные повреждения позвоночника / Degenerative spinal cord injuries	Повреждения позвоночника / Spinal injuries	Опухоли и воспалительные заболевания позвоночника / Spinal tumors and inflammatory conditions	Послеоперационные инфекции / Post-surgery infections	Общие вопросы / General issues	Лекции / Lectures	Экспериментальные исследования / Experimental research	История вертебродиагностики и выдающиеся вертебрологи / Vertebral history and notable vertebrologists	Приглашение к дискуссии / Invitation to discussion	Международный консенсус / International consensus	
2018	48	16	15	5	5	1	2	1	1	1	1	—	7
2019	58	18	10	10	12	—	6	1	—	—	—	1	15
2020	64	13	22	11	11	—	4	1	—	2	—	—	15
2021	40	9	9	8	9	—	2	2	1	—	—	—	15
2022	49	18	5	13	10	—	1	—	2	—	—	—	21
Итого / Total	332	74	61	47	47	1	15	5	4	3	1	1	73

Примечание: учитывались только проходящие рецензирование статьи.
Note: only peer-reviewed articles were analysed.

(табл. 2). Часть опубликованных в указанные годы статей поступила на рецензирование ранее. В более 50 % поступивших статей освещены наиболее популярные темы — деформация и дегенеративные заболевания позвоночника, почти треть посвящена повреждениям, опухолям и воспалительным поражениям. Другие темы публикаций достаточно редки, что в целом соответствует общим тенденциям глобального публикационного потока в сфере вертебрологии.

Неопубликованными остались 73 статьи из присланных за этот период. Причинами отказов в публикации в 36 случаях стали отрицательные заключения рецензентов (журнал строго соблюдает принцип двойного слепого рецензирования: автор получает отказ в публикации в том случае, если отрицательные отзывы дали либо оба изначально назначенных рецензента, либо, если их заключения противоположны, дополнительно назначенные рецензенты). 12 статей отклонены как не соответствовавшие профилю журнала, 24 не опубликованы из-за отказа авторов от поэтапной переписки в процессе рецензирования, один отказ связан с отзывом статьи авторами до прохождения рецензирования⁵.

Таблица 2. Распределение статей, опубликованных в журнале «Хирургия позвоночника» за 5 лет, по рубрикам
Table 2. Classification of articles published in the Spine Surgery journal over 5 years, by categories

Рубрика / Category	Год / Year					Итого / Total
	2018	2019	2020	2021	2022	
Деформации позвоночника / Spinal abnormalities	15	8	10	12	12	57
Повреждения позвоночника / Spinal injuries	7	7	7	5	7	33
Дегенеративные повреждения позвоночника / Degenerative spinal cord injuries	14	11	10	7	6	48
Опухоли и воспалительные заболевания позвоночника / Spinal tumors and inflammatory conditions	5	7	6	9	5	32
Послеоперационные инфекции / Post-surgery infections	2	—	—	—	—	2
Лекции / Lectures	2	1	1	4	—	8
История вертебрологии и выдающиеся вертебрологи / Vertebrology history and notable vertebrologists	1	—	2	—	1	4

⁵ Сумма опубликованных и получивших отказы в публикации статей не совпадает с количеством присланных в редакцию ввиду того, что процесс рецензирования может перекрывать анализируемый период (статьи могли быть присланы ранее 2018 г. или опубликованы позднее 2022 г.)

Окончание табл. 2 / End of table 2

Рубрика / Category	Год / Year					Итого / Total
	2018	2019	2020	2021	2022	
Приглашение к дискуссии / Invitation to discussion	1	1	—	—	—	2
Точка зрения / Perspective	1		—	—	1	2
Общие вопросы / General issues	—	4	4	3	3	14
Межгосударственный консенсус / International consensus	—	—	1	—	—	1
Экспериментальные исследования / Experimental research	—	—		1		1
Патенты / Patents	—	1	—	—	—	1
Итого / Total	48	40	41	41	35	205

Проанализировав динамику распределения опубликованных в журнале статей по тематическим рубрикам, можно отметить стабильное ежегодное число публикаций, посвященных деформациям и повреждениям позвоночника, и уменьшение количества работ, посвященных дегенеративной патологии. Считать это установленным фактом нельзя, поскольку прямой зависимости между тематикой и числом поступающих в редакцию статей нет, как нет и гарантии успешного прохождения рецензирования, однако отметить как тенденцию возможно. Полное отсутствие за последние 4 года публикаций, посвященных послеоперационным осложнениям (эта тема становится все более актуальной в мировой спинальной литературе), объясняется тем, что послеоперационные инфекционные осложнения в последние годы рассматриваются в рамках общей тематики инфекционно-воспалительных заболеваний. Поэтому и число статей на эту тему не уменьшается.

Одним из важнейших показателей востребованности (и полезности) публикации является число ее цитирований в специальной литературе. Результаты анализа этого показателя отражены на рис. 2 (данные приведены на момент подготовки настоящей публикации — май 2023 г.).



Рис. 2. Распределение цитирований журнала «Хирургия позвоночника» в 2018—2022 гг.

Fig. 2. Citation distribution of the Spine Surgery journal from 2018 to 2022

Публикации, посвященные повреждениям и дегенеративным заболеваниям позвоночника, оказались наиболее цитируемыми.

Соотношение количества статей и их цитирования представлено на рис. 3. Наиболее высокие показатели среднего цитирования на одну публикацию зафиксированы в рубрике «Послеоперационные инфекции» — 6. Далее располагаются «Приглашение к дискуссии» — 4;

«Дегенеративные повреждения позвоночника» — 3,3; «Повреждения позвоночника» — 2,8; «Общие вопросы» — 2,7; «Опухоли и воспалительные заболевания позвоночника» — 2,4; «Деформации позвоночника» — 1,3; «История вертебрологии и выдающиеся вертебрологи» — 1,3; «Межгосударственный консенсус» — 1; «Лекция» — 0,6; «Точка зрения» — 0; «Экспериментальные исследования» — 0.

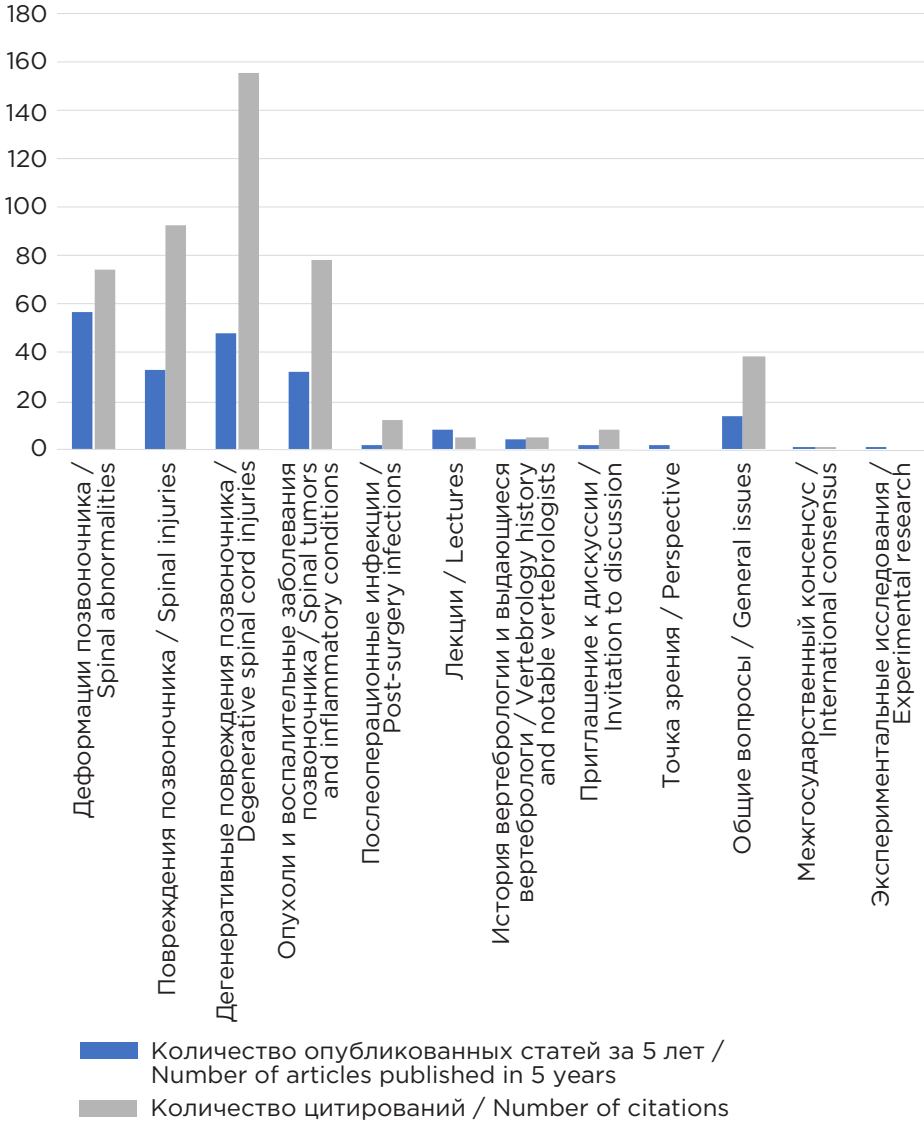


Рис. 3. Соотношение количества статей и их цитирования
Fig. 3. Ratio of the number of articles and their citation

По данным научной электронной библиотеки, в 2018 г. цитировалось 29 % статей журнала «Хирургия позвоночника», в 2019 — 76 %, в 2020 — 85 %, в 2021 — 92 %, в 2022 — 98 %.

в 2020 — 76 %, в 2021 — 62,5 %, в 2022 — 23,5 %. Сравнивая 2018 г. и последующие годы, можно отметить тенденцию к росту числа цитирований, которую мы можем объяснить повышением требований к качеству поступающих в редакцию статей.

В современных условиях информационных коммуникаций и объединений нередки случаи, когда научная статья имеет не только десятки, но и сотни (и даже тысячи) авторов. В такой ситуации достаточно сложно определить истинное авторство. Следует помнить, что необоснованное, т. н. «подарочное», включение лиц в авторы, согласно рекомендациям Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ), рассматривается как одно из наиболее грубых нарушений публикационной этики. При этом известно, что чаще всего в статьях в разных областях науки бывает от 1 до 5 авторов. В последние годы и в журналах биомедицинской направленности наблюдается тенденция к увеличению числа авторов. Так, согласно исследованию Multi-authorship and research analytics (2019), проведенному аналитической компанией Clarivate Global Research Report, более 10 % статей по клинической медицине имели 10 и более авторов⁶, что обычно связано с мультицентровым характером исследований. Проанализировав распределение публикаций по числу соавторов в журнале «Хирургия позвоночника» за 5 лет, мы пришли к выводу, что большая часть публикаций имеет 3–4 автора (рис. 4), что соответствует в основном моноцентровому характеру наших исследований.

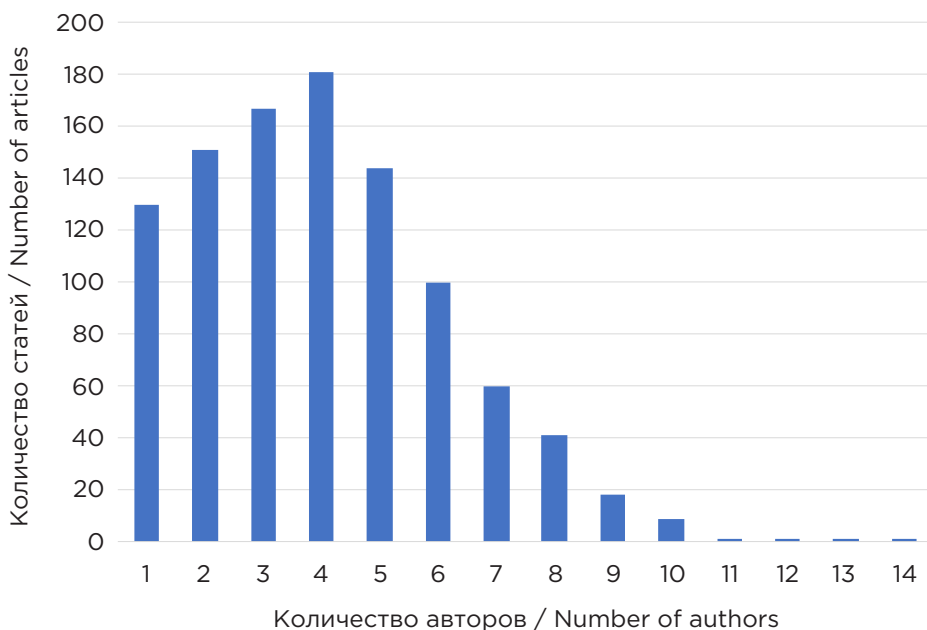


Рис. 4. Число соавторов в статьях журнала «Хирургия позвоночника»
Fig. 4. Number of co-authors in the Spine Surgery journal articles

⁶URL:<https://clarivate.com/lp/global-research-report-multi-authorship-and-research-analytics/> (дата обращения: 29.03.2023).

Наиболее важным при контент-анализе является определение типов публикаций с учетом пирамиды доказательности, понимание которой помогает авторам при написании статьи, сотрудникам редакции — при подготовке научного издания, а читателям — при знакомстве с его содержанием. В целом пирамида помогает оценить значимость, качество и надежность научного исследования. При этом следует помнить, что применение пирамиды Хайнса для оценки качества публикаций в медицинском журнале имеет ряд ограничений:

- пирамида используется прежде всего для оценки клинических исследований. Вместе с тем любой специализированный медицинский журнал, каковым является и «Хирургия позвоночника», публикует не только клинические статьи, но также эпидемиологические, экспериментальные и другие, оцениваемые по иным критериям. За анализируемый период экспериментальной тематике были посвящены 8 работ (3,9 %), эпидемиологическому анализу и организации здравоохранения — 4 (2 %);

- до настоящего времени подавляющее большинство отечественных исследователей, к сожалению, не видит четкой разницы между систематическими (англ. *systemic review*) и другими вариантами обзоров литературы — аналитическими, информационными, конъюнктурными и т. д. До сих пор во многих диссертациях имеет место несистематический обзор, который, по сути, не относится к доказательной базе. Большинство таких обзоров в принципе не может быть отнесено к пирамиде доказательности, как и статьи на исторические темы или лекции ведущих ученых. За анализируемый период в журнале представлено 22 несистематических обзора (10,7 % от всех публикаций) и 9 исторических публикаций, лекций и переводов классических работ основоположников нашей специальности (4,4 %) — указанные работы в последующем не анализировались;

- крайне важными для практической работы, но также не относящимися к пирамиде доказательности являются нормативно-правовые документы, проекты клинических рекомендаций, консенсусы и т. д. Таких публикаций было 9 (4,4 %), они также исключены из дальнейшего анализа;

- принимая во внимание, что публикации типа *case report*обладают наиболее низкой доказательностью, несколько лет назад редакция целенаправленно приняла решение сокращать их число, публикуя только в уникальных случаях. А в тех случаях, когда клиническое наблюдение сопровождается несистематическим обзором, статья должна быть отнесена именно к типу *case report*;

- мнение эксперта хотя и соответствует самому низкому уровню в структуре доказательности, но обычно высказывается авторитетным специалистом по какой-либо дискуссионной проблеме, благодаря чему оно интересно для читателей.

Существуют более детализированные варианты пирамиды Хайнса, учитывающие различия малых и больших серий, псевдорандомизированные исследования, проспективный и ретроспективный дизайн когорт и т. д. Мы сознательно использовали 6-ступенный вариант пирамиды, считая соответствующими низкому уровню доказательности первые две ступени (сюда же отнесены клинические

серии и сравнительные исследования, не представившие четкого описания дизайна и критериев включения/исключения), среднему — 3-ю и 4-ю ступень (входят сравнительные исследования с четкой детализацией критериев включения/исключения) и высокому — 5-ю и 6-ю ступень.

Таким образом, пошагово исключив из анализа работы, неклассифицируемые с позиции доказательной медицины, мы обнаружили, что в структуре публикаций журнала статьи первого уровня составляют 2,9 %, второго (клинические наблюдения, малые серии) — 10,7 %, третьего (клинические серии и сравнительные исследования) — 40 % (наиболее распространены), четвертого — (когортные исследования) — 14,6 %, рандомизированные клинические исследования наиболее редки — 0,5 %, а к наиболее высокому шестому уровню относятся 5,9 % публикаций. Если же объединить публикации попарно по принципу низкой (1-й и 2-й уровень), средней (3-й и 4-й уровень) и высокой (5-й и 6-й уровень) доказательности, то распределение составит соответственно 13,6 %; 54,6 % и 6,3 %. На наш взгляд, подобное распределение достаточно объективно характеризует общую ситуацию с научными публикациями не только в нашем журнале, но и во многих других отечественных научно-практических медицинских изданиях.

Объективные показатели публикационной информативности, профессиональной значимости и общественной востребованности любого научного журнала отражают его наукометрические характеристики, размещенные на соответствующей странице eLIBRARY.RU. На момент направления статьи сведения за 2022 г. в базе данных РИНЦ еще не были представлены, поэтому пятилетний период отражают показатели 2017–2021 гг. Наиболее наглядно о качестве публикаций журнала свидетельствуют динамика его импакт-фактора и уровень самоцитирования (как негативный показатель). Изменения двухлетнего и пятилетнего импакт-факторов журнала «Хирургия позвоночника» представлены в табл. 4.

Таблица 4. Динамика импакт-факторов журнала «Хирургия позвоночника»
Table 4. Dynamics of the Spine Surgery Journal impact factor

Показатель / Indicator	Год / Year				
	2017	2018	2019	2020	2021
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ / Two-year RSCI impact factor	0,500	0,691	0,684	0,954	0,854
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования / Two-year RSCI impact factor excluding self-citations	0,397	0,546	0,571	0,724	0,756
Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом цитирования из всех источников / Two-year RSCI impact factor considering citations from all sources	0,759	0,928	1,051	1,195	1,195
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ / Five-year RINC impact factor	0,530	0,524	0,548	0,752	0,708

Окончание табл. 4 / End of table 4

Показатель / Indicator	Год / Year				
	2017	2018	2019	2020	2021
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования / Five-year RINC impact factor excluding self-citations	0,415	0,441	0,483	0,634	0,628

В табл. 5 представлена динамика показателя самоцитирования, злоупотребление которым способно привести к снижению рейтинга научного издания. Данные таблицы иллюстрируют планомерное снижение количества самоцитирований в течение выбранного отрезка времени.

Таблица 5. Динамика коэффициента самоцитирования в журнале «Хирургия позвоночника»

Table 5. Trends in self-citation rates in the Spine Surgery journal

Показатель / Indicator	Год / Year				
	2017	2018	2019	2020	2021
Пятилетний коэффициент самоцитирования, % / Five-year self-citation rates, %	22	16	12	16	11
Пятилетний коэффициент самоцитирования по автору, % / Five-year self-citation rates by author, %	50	40	27	29	26
Пятилетний коэффициент самоцитирования по организации, % / Five-year self-citation rates by organisation, %	49	40	31	30	27

При этом двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования увеличился на 90 %, с учетом цитирования из всех источников — на 57,4 %, а пятилетний — на 33,6 %. За тот же период пятилетний коэффициент самоцитирования уменьшился в 2 раза, коэффициент самоцитирования по автору — в 1,9 раза, по организации — в 1,8 раза.

Таким образом, динамика указанных наукометрических показателей — увеличение импакт-фактора и снижение самоцитирования — отражает востребованность издания среди специалистов и его объективность. Сформировавшиеся тенденции достаточно оптимистичны, и редакция надеется привлечь в ряды новых авторов и читателей. Как молодых вертебрологов, так и специалистов, связанных с оказанием комплексной помощи больным с патологией позвоночника: анестезиологов, реабилитологов, урологов, лучевых диагностов и т. д.

Заключение / Conclusion

Представленные результаты 5-летнего контент-анализа узкоспециализированного профессионального журнала «Хирургия позвоночника» являются первым опытом исследования периоди-

ческого русскоязычного медицинского издания. Получено общее представление о структуре и содержании статей, определены наиболее актуальные темы исследований и их тенденции, проведен анализ причин отказов в публикации и соответствия опубликованных статей уровню научной доказательности.

Полученные результаты должны быть использованы при планировании и проведении новых исследований специалистами вертебрологами, а также помогут редакции в планировании развития журнала.

Работа над повышением качества публикаций должна приводить к положительным изменениям наукометрических показателей любого журнала. На наш взгляд, подобный анализ полезен журналам любой тематики — это позволяет продвигать издание в национальных и международных базах данных даже на фоне неблагоприятных политико-информационных тенденций.

Стремлению соответствовать самым высоким публикационным критериям должно способствовать и создание в 2023 г. новой отечественной системы рейтингования научных изданий, объективность, эффективность и влияние которой мы сможем оценить в ближайшие годы.

Список использованных источников

1. Гордеева Т. Н. Контент-анализ публикаций журнала «Социологические исследования» (городские проблемы) // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2007. Т. 19, № 45. С. 66—70. URL: [https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/19\(45\)/gordeeva_19_45_66_70.pdf](https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/19(45)/gordeeva_19_45_66_70.pdf) (дата обращения: 29.03.2023).
2. Лихтин А. А. Проблемное поле современного публичного управления: контент-анализ научных публикаций // Управленческое консультирование. 2021. № 5. С. 78—86. DOI: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2021-5-78-86>
3. Мищенко А. С. Контент-анализ научных публикаций о перспективах инновационного развития России как пример заочной экспертизы // Социология науки и технологий. 2014. Т. 5, № 3. С. 56—83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontent-analiz-nauchnyh-publikatsiy-o-perspektivah-innovatsionnogo-razvitiya-rossii-kak-primer-zaочноy-ekspertizy?ysclid=1q2dxdbgys697847453> (дата обращения: 29.03.2023).
4. Атаманова В. И., Трошин В. А., Уварова В. Г. Обзор публикаций журнала «Вестник древней истории» в 2009—2013 гг.: опыт использования контент-анализа // Документ. Архив. История. Современность. 2015. № 15. С. 3—10. URL: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/32983/1/dais-2015-15-01.pdf> (дата обращения: 29.03.2023).
5. Смирнова Ю. А. Профессиональные интересы учителей иностранного языка (по результатам контент-анализа публикаций журнала «Иностранные языки в школе») // Вестник МГЛУ. Общественные науки. 2021. № 4. С. 290—308. DOI: https://doi.org/10.52070/2500-347X_2021_4_845_290

6. Content Analysis of Journal of Genetic Counseling Research Articles: a Multi-Year Perspective / A. Wallgren [et al.] // Journal of Genetic Counseling. 2021. Vol. 30, issue 3. P. 774–784. DOI: <https://doi.org/10.1002/jgc4.1373>

7. Content and bibliometric analysis of articles published in the Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy / R. Coronado [et al.] // Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. 2011. Vol. 41, issue 12. P. 920–931. DOI: <https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3808>

8. Historical Analysis: The Journal of Pediatric Psychology from 1976 to 2015 / K. Canter [et al.] // Journal of Pediatric Psychology. 2018. Vol. 43, issue 1. P. 21–30. DOI: <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsx085>

9. Insights from full-text analyses of the Journal of the American Medical Association and the New England Journal of Medicine Elife / M. Abdalla [et al.] // eLife. 2022. Vol. 11, No. 7. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.72602>

10. Kovacic N., Huić M., Ivanis A. Citation Analysis of the Croatian Medical Journal: the first 15 years // Croat Med J. 2008. Vol. 49, No. 1. P. 12–17. DOI: <https://doi.org/10.3325/cmj.2008.1.12>

11. Шарабчиев Ю. Т., Ясевич Т. В. Наукометрический анализ публикаций стоматологов Беларуси (на примере журнала «Современная стоматология») // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. 2021. № 2. С. 39–57.

12. Наумова Е. А., Шварц Ю. Г., Семенова О. Н. Введение в доказательную медицину : учеб. пособие. М.: Академия Естествознания, 2019. DOI: <https://doi.org/10.17513/np.374>

13. Эттингер А. П., Жарова М. Е. Что такое доказательная медицина? // Доказательная гастроэнтерология. 2021. Т. 10, № 1. С. 38–48. DOI: <https://doi.org/10.17116/dokgastro20211001138>

Информация об авторах

Бедулина Майя Анатольевна, руководитель редакционно-издательского отдела, Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна Минздрава России (630091, Россия, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 17), ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3044-0908>, mayyabedulina@gmail.com

Мушкин Александр Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор, главный редактор журнала «Хирургия позвоночника», Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна Минздрава России (630091, Россия, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 17); ведущий научный сотрудник, руководитель отдела вертебрологии, травматологии-ортопедии, руководитель клиники детской хирургии и ортопедии, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Минздрава России (191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2-4); профессор кафедры травматологии-ортопедии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1342-3278>, aymushkin@mail.ru

Кирилова Ирина Анатольевна, доктор медицинских наук, доцент, заместитель директора по научной работе, Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна Минздрава России (630091, Россия, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 17), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1911-9741>, IKirilova@niito.ru

Корыткин Андрей Александрович, кандидат медицинских наук, директор, Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна Минздрава России, (630091, Россия, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 17), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9231-5891>, andrey.korytkin@gmail.com

Заявленный вклад соавторов

Бедулина М. А. — сбор и анализ данных, общая подготовка текста, формирование результатов, формулирование выводов, полученных в ходе исследования; **Мушкин А. Ю.** — разработка концепции и методологии анализа, редактирование текста; **Кирилова И. А.** — научное руководство исследованием, редактирование; **Корыткин А. А.** — обсуждение концепций, редактирование.

References

1. Gordeeva TN. Content-Analysis of the Magazine "Sociological Researches" (city problems) *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2007;19(45):66-70. Available at: [https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/19\(45\)/gordeeva_19_45_66_70.pdf](https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/19(45)/gordeeva_19_45_66_70.pdf) (accessed: 29.03.2023). (In Russ.)
2. Likhtin AA. Problems of Contemporary Public Administration: Content Analysis of Scientific Publications. *Administrative Consulting*. 2021;5:78-86. DOI: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2021-5-78-86>
3. Mishchenko AS. The Content Analysis of Scientific Publications about Prospects of Innovative Development of Russia as an Example of the Correspondence Examination. *Sociology of Science and Technology*. 2014;5(3):56-83. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontent-analiz-nauchnyh-publikatsiy-o-perspektivah-innovatsionno-go-razvitiya-rossii-kak-primer-zaochnoy-ekspertizy?ysclid=lq2dxdb-gys697847453> (accessed: 29.03.2023). (In Russ.)
4. Atamanova VI, Troshin VA, Uvarova VG. Thematic Content Analysis of the "Journal of Ancient History" since 2009 to 2013. *Document. Archive. History. Modernity*. 2015;15:3-10. Available at: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/32983/1/dais-2015-15-01.pdf> (accessed: 29.03.2023). (In Russ.)
5. Smirnova YuA. Professional Interests of Foreign Language Teachers (Based on the Results of Content Analysis of the Journal "Foreign Languages at School"). *Vestnik of Moscow State Linguistic University. Social Sciences*. 2021;4:290-308. DOI: https://doi.org/10.52070/2500-347X_2021_4_845_290

6. Wallgren A, McCarthy Veach P, MacFarlane MI, LeRoy SB. Content Analysis of Journal of Genetic Counseling Research Articles: a Multi-Year Perspective. *Journal of Genetic Counseling*. 2021;30(3):774-784. DOI: <https://doi.org/10.1002/jgc4.1373>
7. Coronado R, Wurtzel W, Simon C, Riddle D, George S. Content and Bibliometric Analysis of Articles Published in the Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2011;41(12):920-931. DOI: <https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3808>
8. Canter K, Amaro Ch, Noser A, Roberts M. Historical Analysis: The Journal of Pediatric Psychology from 1976 to 2015. *Journal of Pediatric Psychology*. 2018;43(1):21-30. DOI: <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsx085>
9. Abdalla M, Abdalla Moh, Abdalla S, Saad M, Jones D, Podolsky S. Insights from Full-Text Analyses of the Journal of the American Medical Association and the New England Journal of Medicine Elife. *eLife*. 2022;11. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.72602>
10. Kovacic N., Huić M., Ivanis A. Citation Analysis of the Croatian Medical Journal: the First 15 years. *Croat Med J*. 2008;49(1):12-17. DOI: <https://doi.org/10.3325/cmj.2008.1.12>
11. Sharabchiev YuT, Yasevich TV. Scientometric Analysis of Publications of Belarusian Dentists (on the Example of the Journal "Sovremennaya stomatologiya"). *Mezhdunarodnyye obzory: klinicheskaya praktika i zdorovye*. 2021;2:39-57.
12. Naumova EA, Shvarts YuG, Semenova ON. Introduction to Evidence-Based Medicine: Textbook. Moscow, 2019. DOI: <https://doi.org/10.17513/np.374>
13. Oettinger AP, Zharova ME. What is Evidence-Based Medicine? Russian Journal of Evidence-Based Gastroenterology. 2021;10(1):38-48. DOI: <https://doi.org/10.17116/dokgastro20211001138> (In Russ.)

Information about the authors

Maiia A. Bedulina, Head of the Editorial Department, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics n. a. Ya. L. Tsivyan (17 Frunze St., Novosibirsk 630091, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3044-0908>, mayyabedulina@gmail.com

Alexander Yu. Mushkin, Dr.Sci. (Medical Sciences), Full Professor, Editor-in-Chief of the Spine Surgery journal, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics n. a. Ya. L. Tsivyan (17 Frunze St., Novosibirsk 630091 Russia); Leading Researcher, Head of the Vertebrology, Traumatology-Orthopaedics Department, Head of the Pediatric Surgery and Orthopedic Clinic, Saint-Petersburg State Research Institute of Phthisiopulmonology (2-4 Ligovsky Prospekt, 191036 St. Petersburg, Russia); Professor of the Department of traumatology and orthopedics, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University (6-8, L'va Tolstogo St., 197022 Saint Petersburg, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1342-3278>, aymushkin@mail.ru

Irina A. Kirilova, Dr.Sci. (Medical Sciences), Associate Professor, Deputy Director for Scientific Work, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics n. a. Ya. L. Tsivyan (17, Frunze St., Novosibirsk 630091, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1911-9741>, IKirilova@niito.ru

Andrey A. Korytkin, Cand.Sci. (Medical Sciences), Director, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics n. a. Ya. L. Tsivyan (17, Frunze St., Novosibirsk 630091, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9231-5891>, andrey.korytkin@gmail.com

Contribution of the authors

M. A. Bedulina — data collection and analysis, general text preparation, formulating results, formulating conclusions derived from the research; **A. Yu. Mushkin** — concept and analysis methodology development, text editing; **I. A. Kirilova** — scientific guidance of the research, text editing; **A. A. Korytkin** — concept discussion, text editing.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interests.

Поступила 29.08.2023
Одобрена 17.10.2023
Принята 23.11.2023

Submitted 29.08.2023
Approved 17.10.2023
Accepted 23.11.2023